モデル 2003　断線探索機

取扱説明書

本機はケーブルの《断線》及び《絶縁不良》箇所を的確に探索する装置です。送信機からは高圧のパルス電圧が発生します本機の性能を充分ご理解いただき、安全のためにもこの取扱説明書をよくお読みのうえ正しい取り扱いをして下さい。

株式会社グッドマン

■モデル 2003・埋設ケーブル障害探索機

お 取 扱 い 前 の ご 注 意

※ 送信機の赤・黒クリップと探索機には“**高電圧**”が発生し危険です！
取扱説明書をよく読み、下記の注意事項を必ず守ってご使用ください。

【注意事項】

① 探索する障害ケーブルに接続されているすべての機器類を取り外します。
② メガテスターで、障害ケーブルの中の対地間絶縁値が最も悪い(低い)線を選び出し、これを『探索線』とする。
③ 『探索線』に送信機の赤クリップを接続する。
④ 送信機の黒クリップを付属のアース棒に接続し湿った地面にしっかりと差し込む。(制御盤の場合はアース端子に接続する)
⑤ 『探索線』に絶対に人が触れていないことを確認する。
⑥ 送信機のスイッチを引き高圧パルス電流を『探索線』に送り込む。
⑦ 探索プローブ(A 型フレーム)を地面に約 10m 間隔で差し込み受信機のメーターの振れを確認しながら事故点の探索を行う。
⑧ 路面がアスファルト、コンクリート、ブロック等の舗装の場合はフレームの両先端に塩水(3%程度)を含ませたスポンジを取り付け探索を行う。(この時路面を水で濡らしておくと効果的となる)
⑨ 非常に乾燥した地面の場合は雨後に作業を行うと探索が容易になる。
⑩ 送信機及び事故点の近辺では受信機の針の振れが非常に大きくなるので、受信機の感度を下げ、過度の針の振れを防止する。
⑪ 作業を終了しスイッチを切った後必ず**赤・黒クリップをショート**させ、残留電圧の除去を行う。

【1】 構成

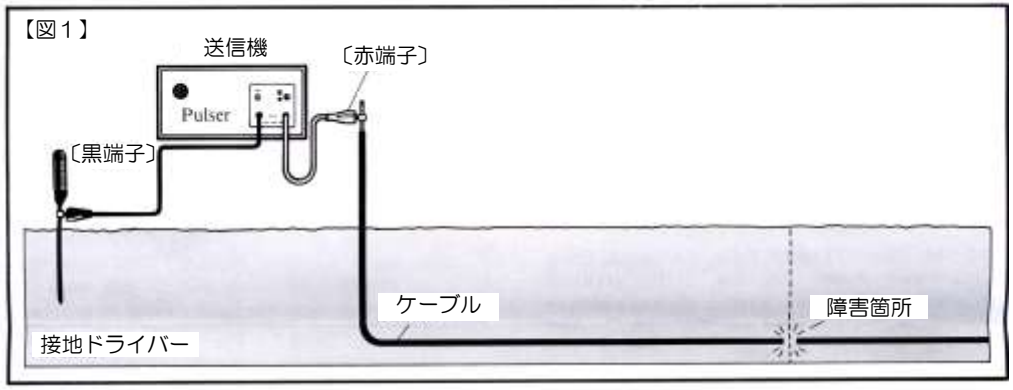
① 送信機：内部の密封式１２V バッテリーを昇圧し〔赤端子〕から 2～3 秒間隔の高圧パルス信号を、対象ケーブルに送り込みます。
この高圧パルス信号は、同ケーブルの《断線部》あるいは《絶縁不良部》から地中に漏れ、地表面で放射状に再び発信機のアース側〔黒端子〕に向けて帰還します。
※満充電での作業時間は 16 時間です。バッテリーの保護のためご利用後のこまめな充電をお勧めします。
※充電時間の目安⇒●通常｛ご利用時間＝充電時間｝●満充電｛12 時間｝

② 受信機：地表面での微弱な帰還信号を増幅し、電流値としてセンター振り分けメーターで〔向き〕と〔強弱〕を確認します。
※操作性のよい『A 型探索フレーム』にセットして使用します。
※使用電池⇒(006P・9V×1 個)寿命約 100 時間・バッテリーチェック機能付

【2】 取扱説明

1. 送信機のセット：【図 1】
(1)送信機のスイッチを『OFF』のまま、付属の接地ドライバーに〔黒端子〕を接続し地中にしっかりとアースします。
※建物内でアースが取れない場合は、制御盤等の接地端子を利用してください。
(2) 送信機のスイッチを『OFF』のまま、ケーブルに〔赤端子〕を接続します。
※ケーブルには高電圧が流れます。〔赤端子〕は安全と保護のため、制御盤等から必ず切り離してから接続を行ってください。

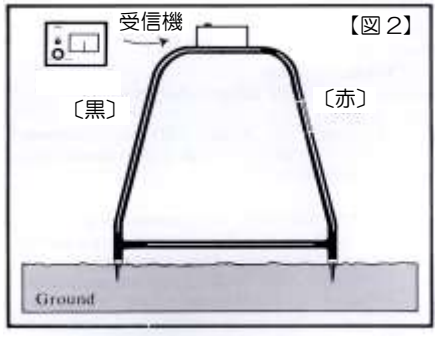
【図１】



2.受信機のセット【図２】

(1)受信機を『A 型フレーム』にセットし〔赤〕〔黒〕それぞれの端子を接続します。
(2)スイッチを『ON』にしてバッテリーチェックボタンを押します。
※メーターの指針が《BAT.》の範囲内で良好です。

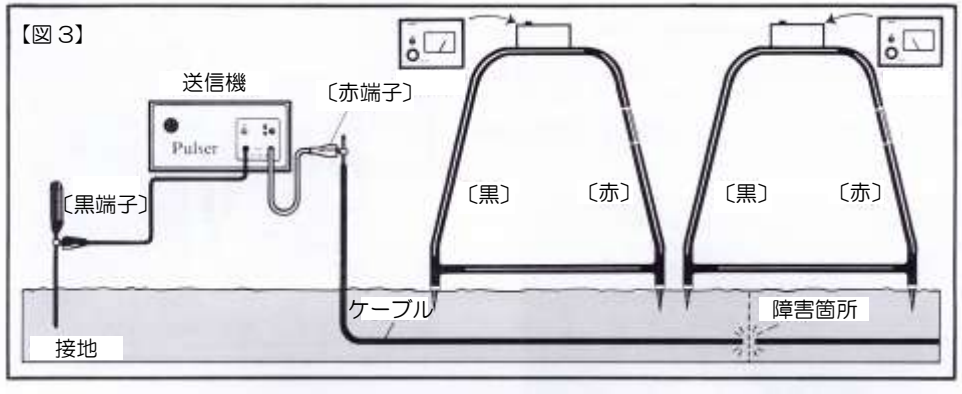
【図２】



3.探索開始【図 3】

(1)送信機のスイッチを引き上げ電源を『ON』にします。
※〔赤端子〕とケーブルに高電圧が流れます。絶対に触れないようお願いします。
(2)A 型探索フレームの〔黒〕側を常に送信機の方向に向けながら、ケーブルのライン上の地面にしっかりと差し込みます。
(3) 受信機のメーターの指針がパルス信号と同調し〔赤〕方向に振れ始めます。
※調整ボリュームはメーターの指針が常に最高値の手前になるよう調整します。
(4)ケーブルのライン上を、メーターの振れが〔赤〕側であることを確認しながら探索をします。この時、振れが非常に小さくなっても探索を続行してください。
※メーターの振れが最も大きくなってきた付近が障害の発生場所になります。
(5)更に探索を続け、障害の発生地点を通過すると、メーターの振れが〔赤〕側から〔黒〕側に変化します。

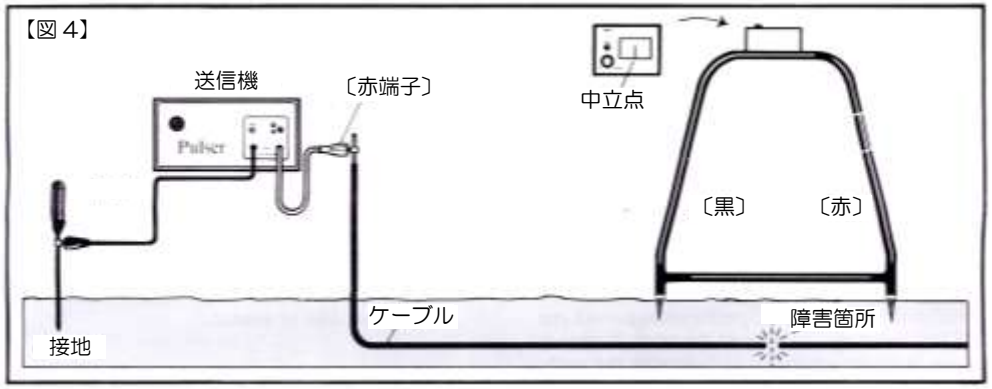
【図３】



4.発生箇所【図 4】

●後戻りしてメーターの振れが〔赤〕側にも〔黒〕側にも振れない位置『中立点』が障害の発生箇所になります。

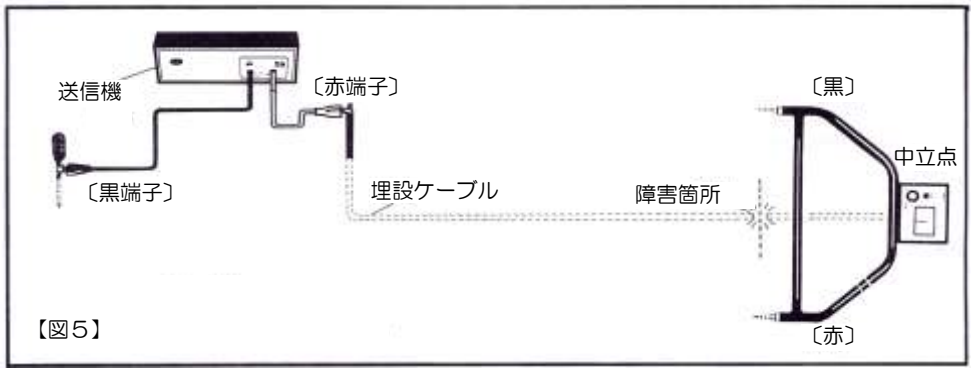
※A 型探索フレームの中心点に『マーク』をします。



5.正確な位置【図 5】

●A 型探索フレームを『マーク』の真上で、ケーブルのラインと直角にセットし、同様に『中立点』を探索し『印』をつけます

※ライン方向のずれを修正した『印』の直下が正確な障害発生箇所になります。



【備考】

1.舗装路〔アスファルト・コンクリート等〕上の探索には、A 型探索フレームの両端に塩水を含ませたスポンジを巻きつけてご使用ください。

2.同一ライン上に複数の障害発生箇所がある場合は、1 ヶ所ずつ確実に修理した後に次の探索を行ってください。

3.障害が軽徴の場合メーターの指針の振れも小さくなります。感度調整ボリュームを上げて探索を行ってください。

4 障害発生箇所が非常に遠方のときは、送信機の位置を近くに移動してご使用いただくことをお勧めします。

【メンテナンス】

ケースを開ける前に、回線からリード線を全て外し電源を切ってください。この表示を無視して、誤った取扱をすると、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定されます。

A.送信機バッテリーの接続

※バッテリーは 2000H 送信機に内蔵されていますがフューズとフューズホルダーのキャップが設置されるまで接続されません。

1.フューズホルダーのキャップを持ち、フューズの胴部分を送信機の左側の開口部に差し込みます。

2.フューズホルダーのキャップを、しっかり固定されるまで回します。

3.本体をしまう前に送信機のバッテリーを充電します。絶対に本体を電池残量が少ないまま長期間放置しないで下さい。

B.受信機のバッテリー交換

1.2000R受信機の両側に付いたネジを取り外します。

2.ケースを除き、極性に注意しながら内部の９Ｖの電池を交換します。

3.ケースを元通りにし、ネジを締めます。締めすぎない様に注意してください。

C.クリーニング

定期的に、中性洗剤と固く絞った布などで拭いてください。目の粗いたわしや溶剤は使用しないでください。

アフターサービス

1.保証書

保証書は、必ず『お買い上げ日』の記入をお確かめの上、お受け取りいただき、内容をよくお読みの後、大切に保存してください。

保障期間･･･お買い上げ日から 12 ヶ月

2.修理を依頼されるとき

●保障期間中は

保証書の規定に従って修理させていただきますので、恐れ入りますが製品に保証書を添えてお送りください。

●保障期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

3.アフターサービスなどについて、お分かりにならないとき

●お買い上げの販売店または、弊社にお問い合わせください。